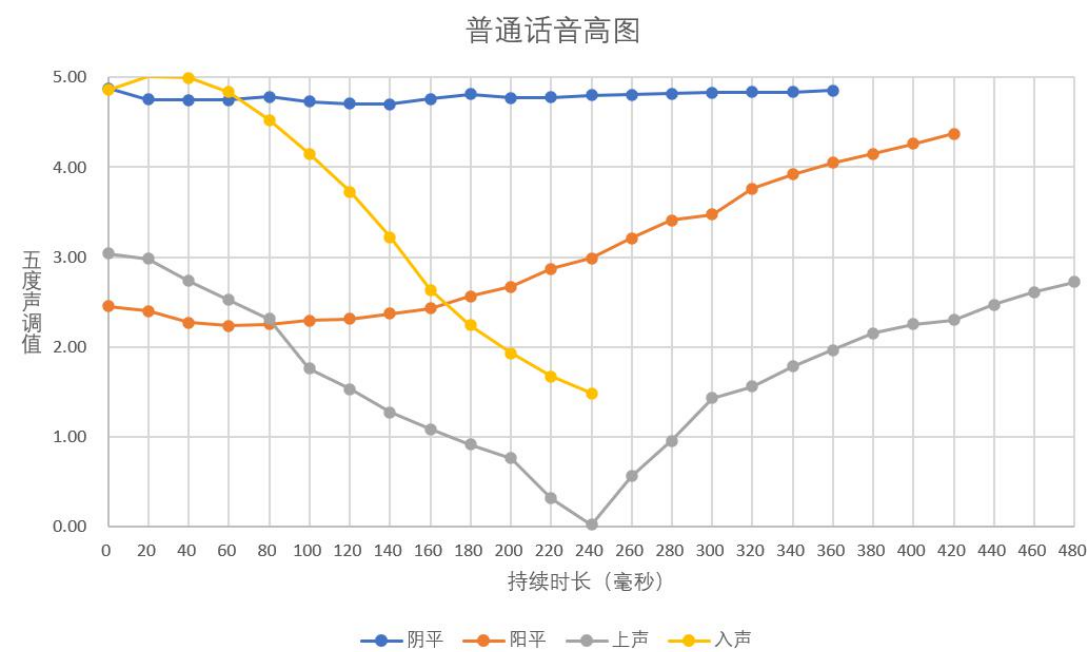


去声	241	4.86	5.00	4.99	4.83	4.52	4.14	3.72	3.22	2.63	1.92	1.48
----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

以绝对时长对横坐标，T 值为纵坐标，可得出发音人普通话声调绝对时长的声调
 曲线图：



(二) 声调特点和调类归纳

阴平调位于调域的最上方，整体趋向平稳，发音持续时间较长。发音人的 T 值在 4.7 至 5 之间，阴平调听感上为高平调型，与语图的反映一致，调值记为 55。

阳平调开始位于调域偏下部，刚开始调型呈缓慢上升状，调型中后部有较大幅度上升，发音持续时间较长。阳平调听感上为微升调型，发音人的 T 值在 2 至 4.5 之间，调值记为 25。

入声调开始位于调域中部，调型大幅下降至近乎最低调值后又大幅上升，回到比开始的调值稍低一点的位置，发音持续时间最长。入声调听感上为先降后升的曲折调型，发音人的 T 值在 0 至 3 之间，调值记为 313。

去声调开始位于调域最上方，调型在最开始微微上扬，中部陡降，最后下降趋势略微放缓，发音持续时间最短。去声调听感上为短促低降调型，发音人的 T 值

在 1 至 5 之间，调值记为 51。

综合实验数据和音高图，对本次录音普通话的单字调总结为：阴平调 55，阳平调 25，上声调 313，去声调 51。

二、句子的语义焦点分析

焦点句选择：下雨天留客天留我不留

焦点词语：天、留、我、不

①下雨天留客，天留我不留。

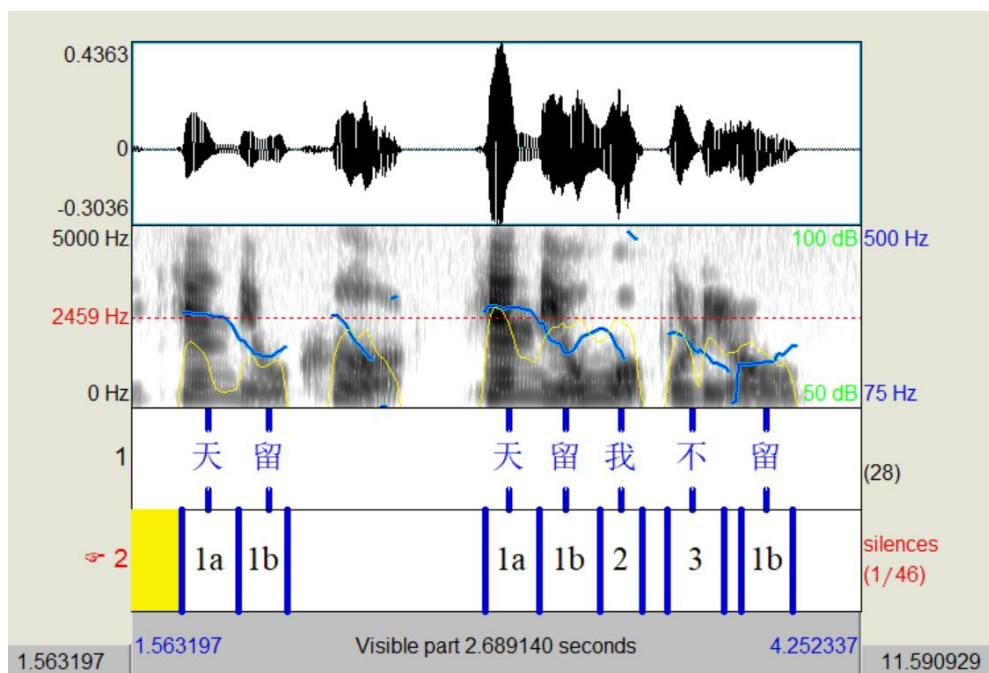
此句为陈述句。

时长：第二个“天”和“留”发音持续时间较长

音强：第二个“天”和“留”音强较大，“天”为此句最重音，最后一个“留”字音强最小

音高：第二个“天”的音高比前一个的略高

小结：此句为主谓句，语义焦点是后半句中的“天留”。根据我们的发音习惯，句首一般音强较大，句末音强较小。“下雨天”是句首主语，但作为一个整体短语，三个字之间音强差别不大。第二个“天”放句首作主语，从发音习惯和语义焦点上都是最强音，第二个“留”同理，稍弱于“天”。



②下雨天，留客天，留我不留？

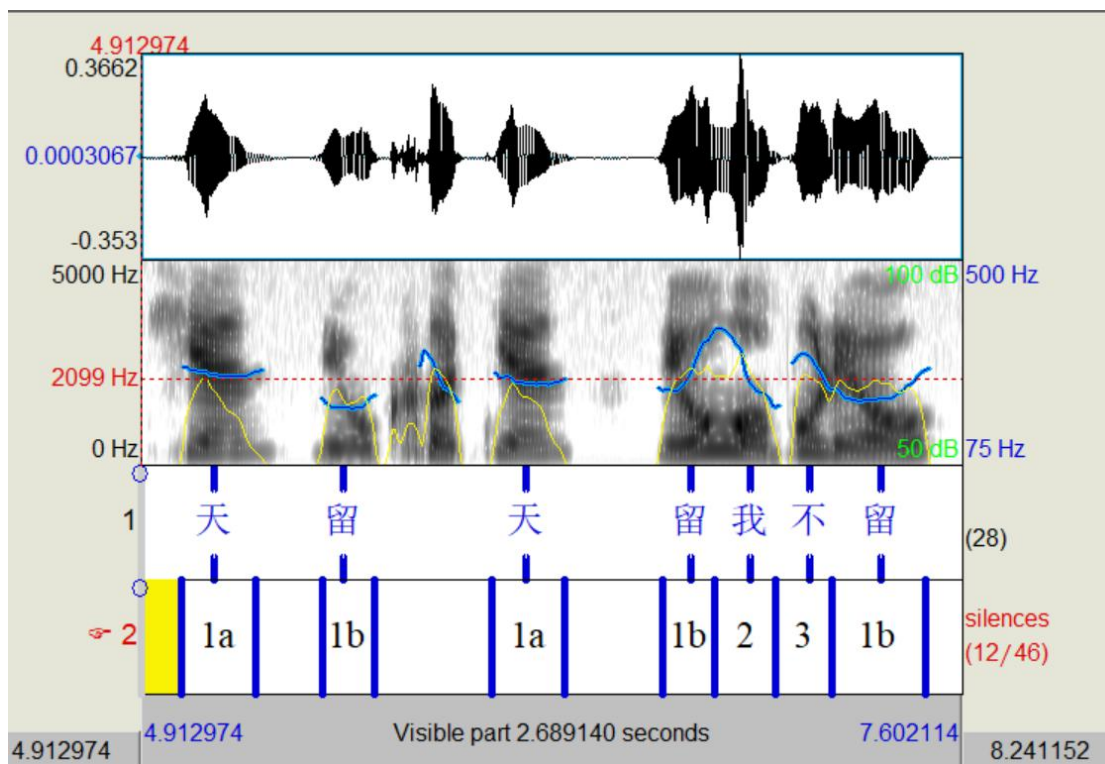
此句为疑问句，带有反问的语气和意味。

时长：两个“天”发音持续时间较长，最后一个“留”发音持续时间最长

音强：第二个“留”为此句最强音

音高：第二个“留”为此句最高音

小结：根据我们的发音习惯，句末易拖音，尤其是短句。故句末两个“天”发音持续时间较长。此句为疑问句，带有反问的语气和意味，语义焦点在第二个“留”上，故第二个“留”为此句最强音和最高音。



③下雨天，留客天，留我不？留。

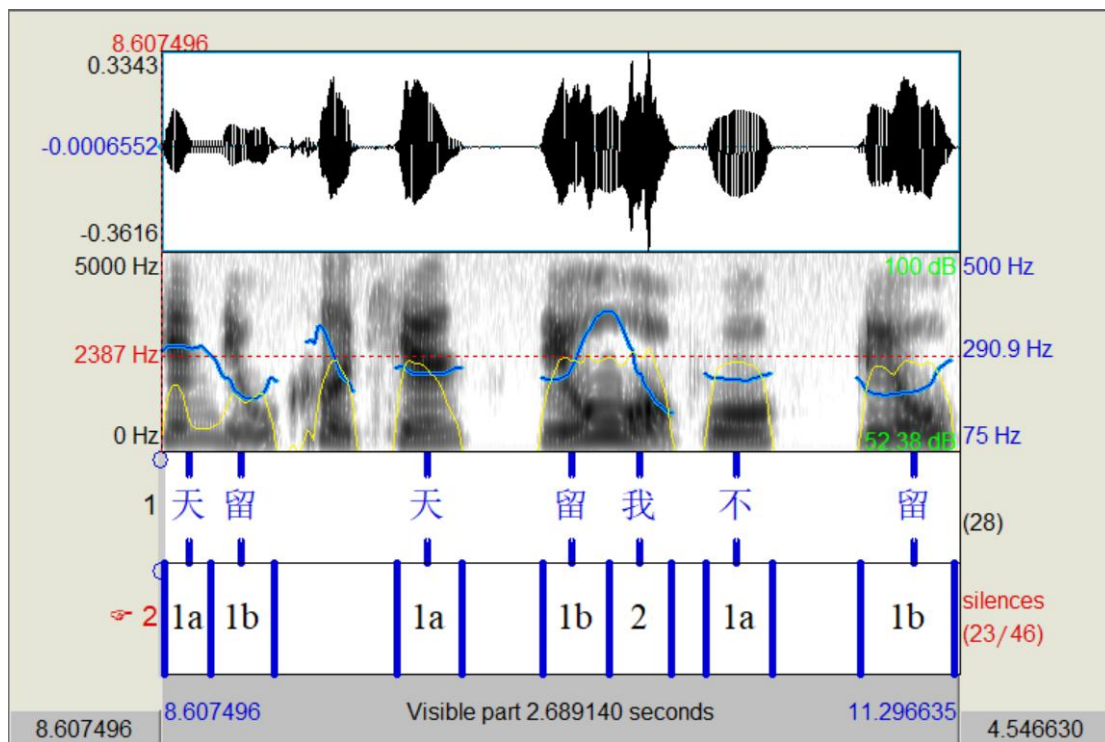
此句为设问句。

时长：第三个“留”发音持续时间最长

音强：第二个“留”为此句最强音

音高：第二个“留”为此句最高音

小结：此句为设问句。第一个语义焦点在疑问即第二个“留”上，故第二个“留”为此句最强和最高音。第二个语义焦点在答句即第三个“留”上，为了使答案在听感上清晰，故发音持续时间最长。



④下雨天留客，天留我？不留！

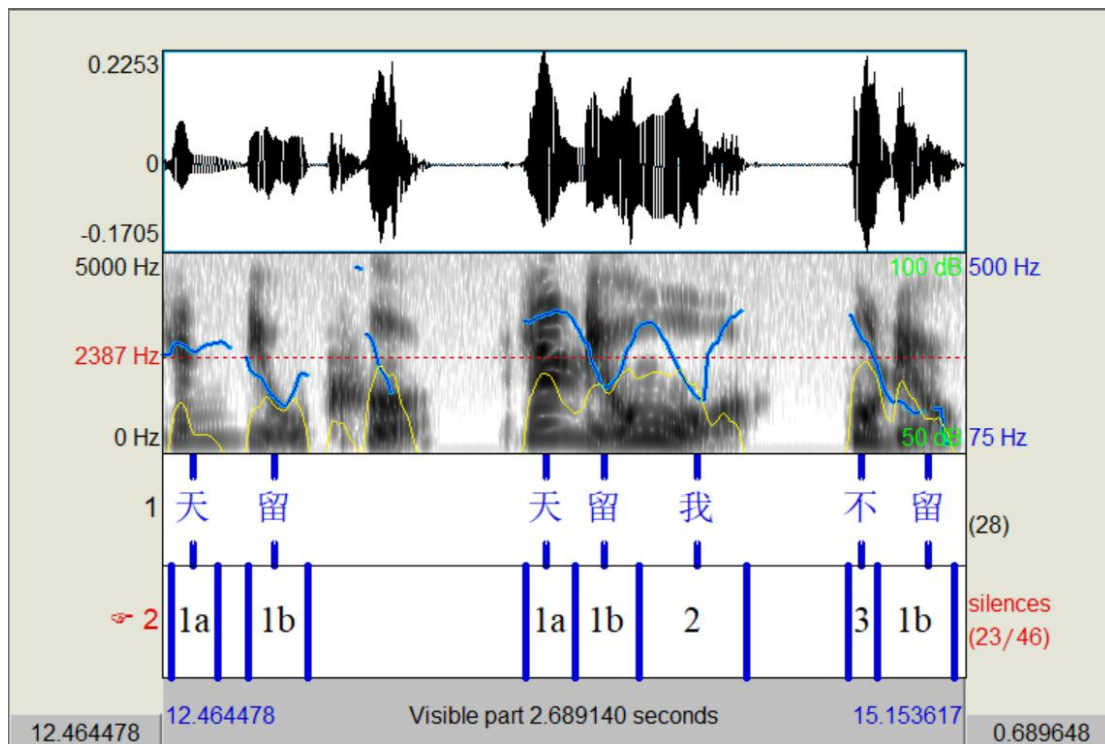
此句为设问句。

时长：“我”发音持续时间最长

音强：“不”字音强最大，为此句最强音

音高：第二个“天”、“留”、“我”三个字音高相近，为此句最高音

小结：疑问语气加上句末易产生拖音，故“我”发音持续时间最长。第一个语义焦点在疑问，即“天留我？”，三个字音高相近，为此句最高音；第二个语义焦点在答案，即“不留”，重点在否定，故“不”字音强、音高都最大。



总结：语义焦点与语音形式重音基本上是重合的。人们需要用重音来突出语义焦点。

规律：

- ①陈述句：陈述语气发音持续时间较短。句首音高、音强，句末音低、音弱。
- ②疑问句：疑问语气发音持续时间较长，疑问句末易产生拖音。若含有反问语气则音强更大。
- ③设问句：一般包含两个语义焦点——疑问与答案，且一般答案更重要，故表现在语音形式上为答案的音强、音长大于疑问。
- ④同一层次短语中的各个字在音长、音强、音高方面大致相近
- ⑤主谓句重音一般在谓语上

语言学实验报告——声调与语义焦点

2020 级汉基 2 班王沅怡

实验目的：以我家族所使用的化州话为例，试探讨高阳片广州话——化州话的声调模型，并与广府片广州话的音调模型对比不同；以同一句话两个不同的表述为例，体会语义焦点对语音时长、音强的影响。

实验工具：Praat 软件、Excel 软件、Word 软件、联想电脑、华为有线耳机。

一、声调实验

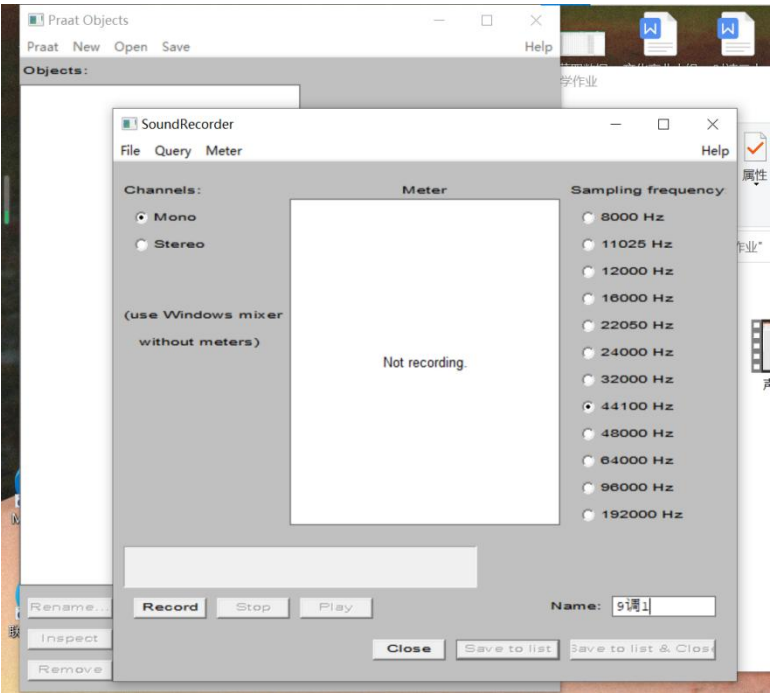
（一）前期准备

1. 本次语言学实验我选择的研究对象是化州话
2. 据刘新中老师的指导与网络资料，我选取的例字如下表：

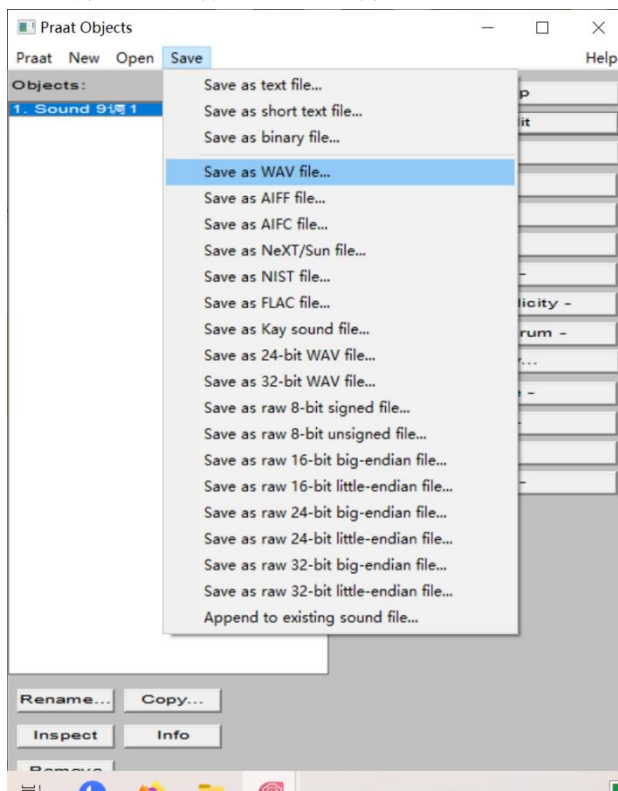
声调	调号	例字
阴平	55 / 53	诗、周、因、山
阴上	35	史、口、左、手
阴去	33	试、店、变、化
阳平	11 / 21	时、河、人、洪
阳上	13	市、姆、米、女
阳去	22	事、份、刃、面
阴入	5	色、急、七、一
入声	3	伯、法、塔、百
阳入	2	食、日、十、佛

（二）实验过程

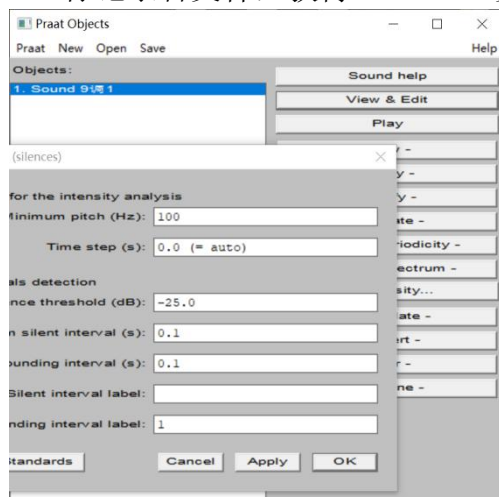
1. 选择一个较为安静的环境与时间点，将以上 36 个字按表中的顺序分组朗读，使用 Praat 软件录下单声道朗读音频。



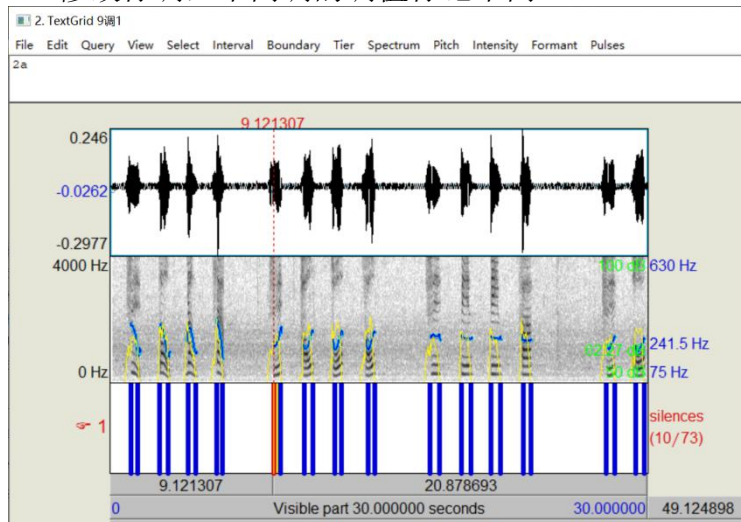
2. 将音频保存为 WAV 文件。



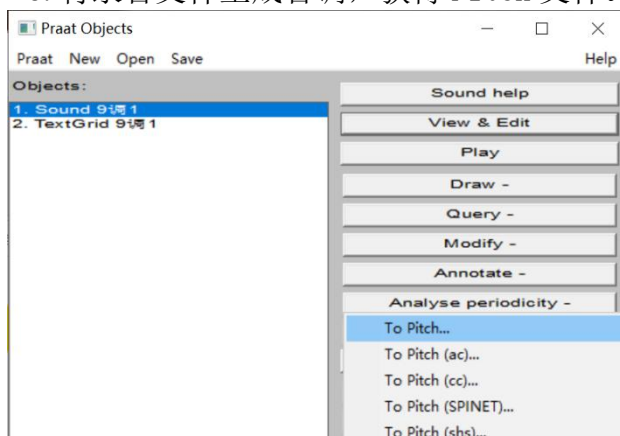
3. 标记录音文件，获得 TextGrid 文件。



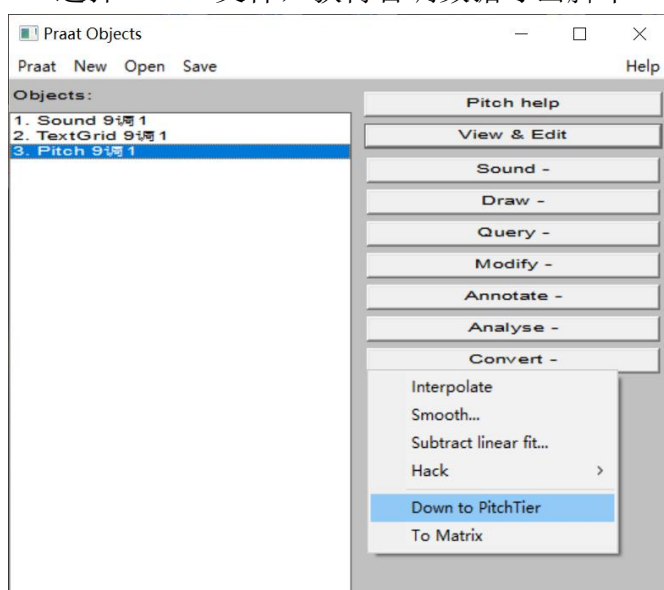
4. 修改标调，不同调的调值标记不同。



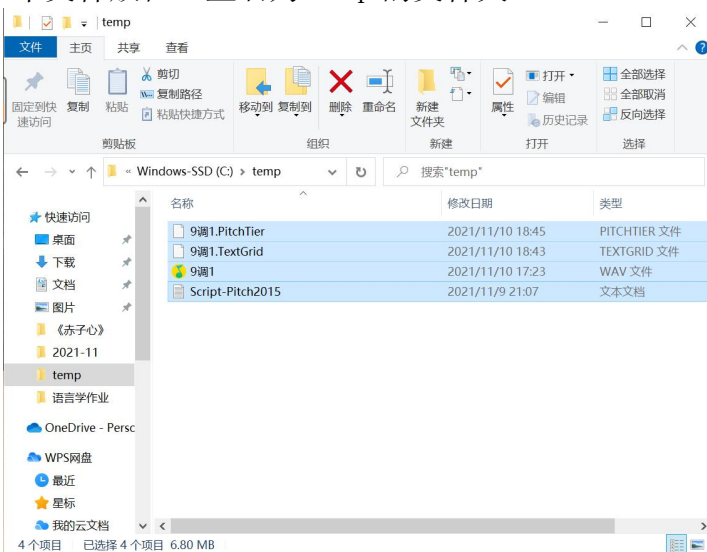
5. 将录音文件生成音调，获得 Pitch 文件。



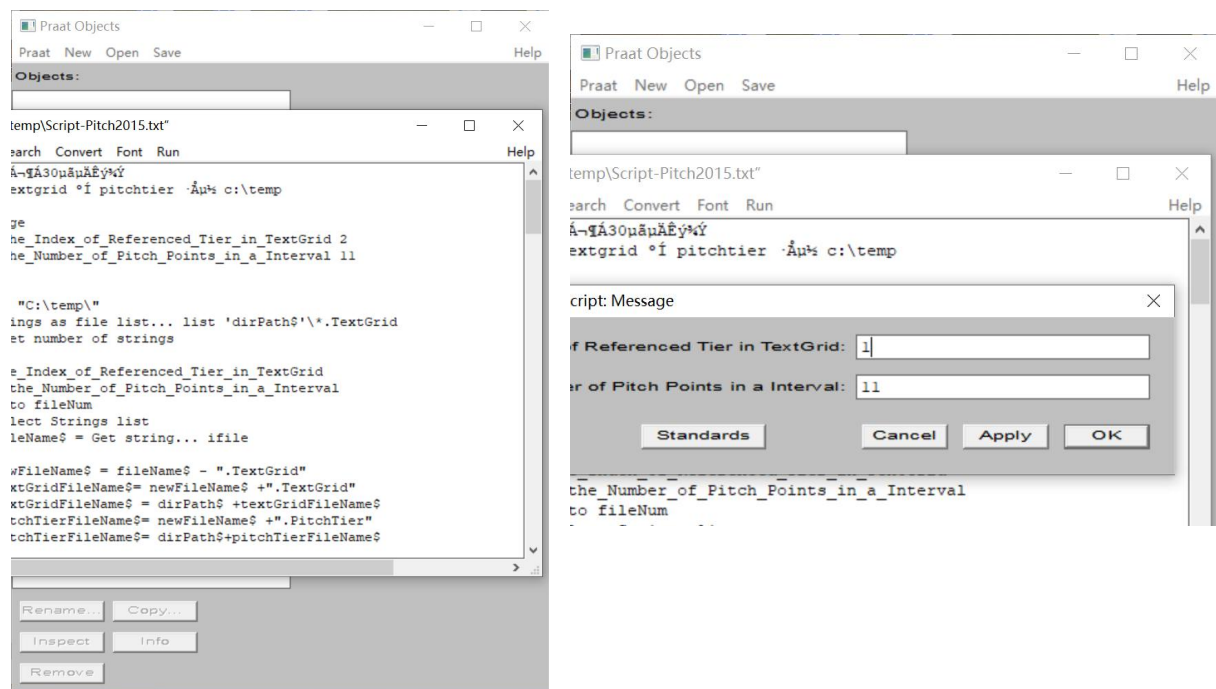
6. 选择 Pitch 文件，获得音调数据导出脚本 PitchTier 文件。



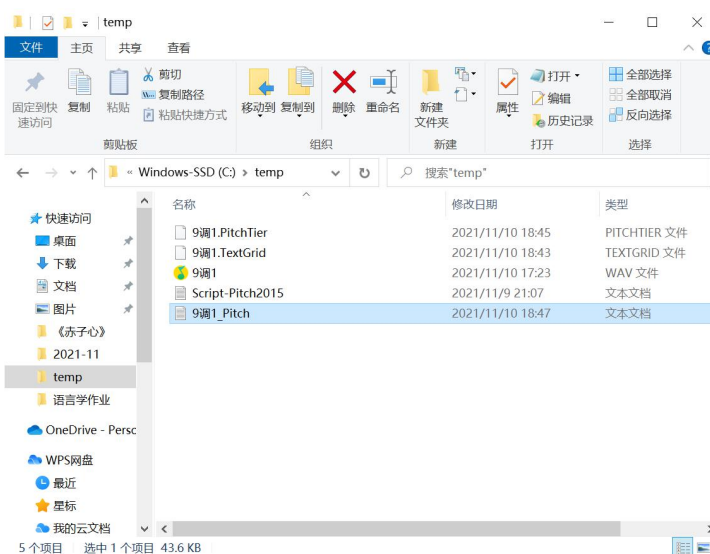
7. 将音频 WAV 文件、TextGrid 文件、PitchTier 文件、老师提供的数据导出脚本文件放在 C 盘名为 Temp 的文件夹。



8. 在 Praat 中运行老师提供的数据导出脚本，修改运行数据。



9. 得到本音频数据导出脚本。



10. 打开 Excel 软件，通过上述脚本获取音频音调原始数据。

